

# PAPER DIAPER HAVING GOOD WEARING FEEL

**Publication number:** JP2000300606 (A)

**Publication date:** 2000-10-31

**Inventor(s):** ABIKO TAKEYA +

**Applicant(s):** CRECIA CORP +

**Classification:**

- **international:** A61F13/511; A61F5/44; A61F13/15; A61F13/49; A61F13/494; A61F13/53; A61F5/44; A61F13/15; (IPC1-7): A61F13/15; A61F5/44; A61F13/53

- **European:**

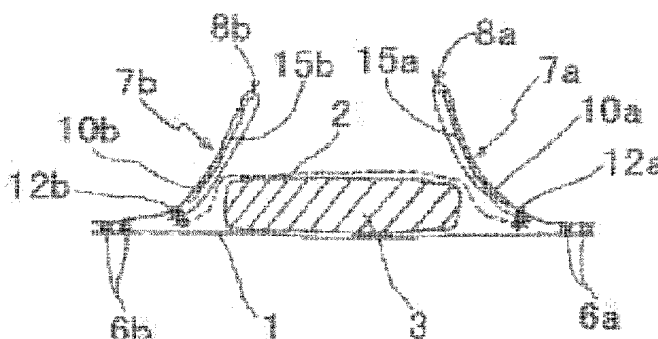
**Application number:** JP19990117400 19990426

**Priority number(s):** JP19990117400 19990426

## Abstract of JP 2000300606 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a paper diaper having three-dimensional gathers which has a good wearing feel at the time of wearing and is capable of preventing the bleeding of urine.

**SOLUTION:** This paper diaper is constituted by inserting a long-sized absorber 3 between a liquid-permeable top sheet 2 and a liquid-impermeable back sheet 1, fixing base end edges 12a and 12b respectively along the longitudinal direction in both longitudinal side parts of the liquid-permeable top sheet surface, having the three-dimensional gathers 7a and 7b which are respectively longitudinally secured with long-sized elastic members for the three-dimensional gathers and are fixed at both ends to the liquid-permeable top sheet surface and further, securing the long-sized elastic members 6a and 6b for the leg gathers respectively to the outer sides of the base end edges along the longitudinal direction of both side parts. Long-sized stretchable films 15a and 15b are used as the long-sized elastic members for the three-dimensional gathers.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-300606

(P2000-300606A)

(43) 公開日 平成12年10月31日 (2000. 10. 31)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テ-マコ-ト\*(参考)

A 6 1 F 13/15

A 4 1 B 13/02

K 3 B 0 2 9

13/53

A 6 1 F 5/44

H 4 C 0 9 8

5/44

A 4 1 B 13/02

E

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-117400

(22) 出願日 平成11年 4 月26日 (1999. 4. 26)

(71) 出願人 000183462

株式会社クレシア

東京都新宿区西新宿六丁目22番 1 号

(72) 発明者 安彦 毅哉

京都府福知山市長田野町 1-54 株式会社

クレシア京都工場内

(74) 代理人 100063484

弁理士 箕浦 清

Fターム(参考) 3B029 BD12 BD13

4C098 AA09 CC07 CC10 CC12 CC15

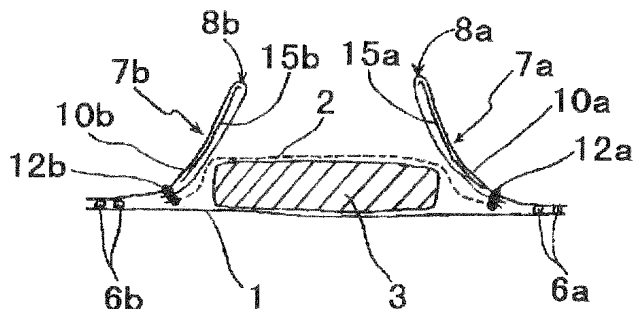
CC28 CE05 CE07 CE08

(54) 【発明の名称】 装着感の良好な紙おむつ

(57) 【要約】

【課題】 着用時の装着感が良好で、しかも尿のしみ出しを防止できる立体ギャザーを有する紙おむつを提供すること。

【解決手段】 透液性トップシート(2)と不透液性バックシート(1)との間に長尺吸収体(3)を挟着し、該透液性トップシート面の長手方向の両側部に長手方向に沿ってそれぞれ基端縁(12a)(12b)が固定され、且つそれぞれ立体ギャザー用長尺弾性部材を長手方向に固着して両端部を該透液性トップシート面に固定した立体ギャザー(7a)(7b)を有し、さらに該両側部の長手方向に沿って該基端縁の外側にそれぞれレッグギャザー用長尺弾性部材(6a)(6b)を固着した紙おむつにおいて、該立体ギャザー用長尺弾性部材として長尺の伸縮性フィルム(15a)(15b)を用いたことを特徴とする装着感の良好な紙おむつ。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】透液性トップシートと不透液性バックシートとの間に長尺吸収体を挟着し、該透液性トップシート面の長手方向の両側部に長手方向に沿ってそれぞれ基端縁が固定され、且つそれぞれ立体ギャザー用長尺弾性部材を長手方向に固着して両端部を該透液性トップシート面に固定した立体ギャザーを有し、さらに該両側部の長手方向に沿って該基端縁の外側にそれぞれレッグギャザー用長尺弾性部材を固着した紙おむつにおいて、該立体ギャザー用長尺弾性部材として長尺の伸縮性フィルムを用いたことを特徴とする装着感の良好な紙おむつ。

【請求項2】長尺伸縮性フィルムを幅方向に延設してレッグギャザー用長尺弾性部材を兼用させた請求項1記載の装着感の良好な紙おむつ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は紙おむつに関し、特に立体ギャザー部の弾性部材による皮膚への局所的な当たりがなく装着感に優れたものである。

## 【0002】

【従来の技術】使い捨ての紙おむつとしては基本的には、予めパンツ形状をなしている完全パンツタイプのもので、パンツ形状の両脇が分離しており着用する際に粘着テープを用いてパンツ形状に形成するテープタイプのものがある。

【0003】このうちテープタイプの紙おむつは、図1及び図2に示すように、不透液性バックシート(1)と透液性トップシート(2)との間に長尺吸収体(3)を介在させ、平面形状において長手方向の中央部をくびれた形状とした長尺本体を備えている。さらに着用した際に背側となる該不透液性バックシート(1)外面に、粘着剤を使用したファスニングテープ(4a)～(4d)、又はベルクロファスナー等の機械的ファスナーの一方の係合部材を形成したファスニングテープを設け、長尺本体の長手方向両側部に着用の際に該長手方向に沿って起立状態となる左右の立体ギャザー(7a)(7b)を設けてある。

【0004】該立体ギャザー(7a)(7b)は、例えば一側縁部をバックシート(1)の内側面の長手方向の両側縁部に接合したポリエチレン、ポリプロピレン、PET等の撥水性不織布等からなるサイドシート(10a)(10b)を内側に延長し、長手方向の側縁部に沿った基端縁(12a)(12b)にて連続的にトップシート(2)にヒートシール等の手段で接合することにより、さらに延長した内側のサイドシート部分と、先端縁(8a)(8b)に長手方向に収縮力を与えられて固着された立体ギャザー用糸ゴム(11)とにより形成されるものであり、さらに該立体ギャザーは長手方向の両端部(a1)～(a4)(図中斜線部分)がトップシート(2)面に接合されているために、該紙おむつを使用時に広げた際に起立状に現れる。

【0005】またバックシート(1)の中央部のくびれ

部分のサイドシート(10a)(10b)との接合部分にはレッグギャザー(5a)(5b)を形成するために長手方向に沿ったレッグギャザー用糸ゴム(6a)(6b)を挟着し、さらに着用した時に腹側となる不透液性バックシート(1)外面には、上記ファスニングテープ(4a)～(4d)の係合する図示していないフロンタルテープとしてポリプロピレン製シートや機械的ファスナーの他方の係合シートを固着してある。

## 【0006】

10 【発明が解決しようとする課題】このように立体ギャザーは着用時における排泄物の横漏れの防止を目的として設けられているものであるため、立体ギャザー用糸ゴムによって着用時に起立して皮膚に密接する構造である。しかしながら該立体ギャザー用糸ゴムは通常立体ギャザーの先端縁に沿って直線状に取付けられているため、皮膚への当たりが局所的になってしまい、紙おむつ着用時の装着感が好ましいものではなかった。そこでこの対策として従来複数本の糸ゴムを平行に固着した立体ギャザーを有する紙おむつが提案されたが十分な効果は上げられなかった。また該立体ギャザーに用いられている撥水性不織布の場合、紙おむつを長時間使用していると尿のしみ出しなどが発生することがあった。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような問題を解決するためになされたもので、良好な装着感を有して排泄物のしみ出しを防止した紙おむつを開発したものである。

30 【0008】即ち本発明の紙おむつは、透液性トップシートと不透液性バックシートとの間に長尺吸収体を挟着し、該透液性トップシート面の長手方向の両側部に長手方向に沿ってそれぞれ基端縁が固定され、且つそれぞれ立体ギャザー用長尺弾性部材を長手方向に固着して両端部を該透液性トップシート面に固定した立体ギャザーを有し、さらに該両側部の長手方向に沿って該基端縁の外側にそれぞれレッグギャザー用長尺弾性部材を固着した紙おむつにおいて、該立体ギャザー用長尺弾性部材として長尺の伸縮性フィルムを用いたことを特徴とする装着感の良好な紙おむつであり、この際長尺伸縮性フィルムを幅方向に延設してレッグギャザー用長尺弾性部材を兼用させるのは有効である。

## 【0009】

【実施例】以下に本発明を図面により詳細に説明する。

40 【0010】(実施例1)図3は本発明の実施例1を示す紙おむつの横断面図である。立体ギャザー(7a)(7b)部のサイドシート(10a)(10b)を内側に大きく折り返して延設し、その先端縁を該サイドシートと透液性トップシート(2)との接合位置である基端縁(12a)(12b)に接合する。さらに折返したサイドシート(10a)(10b)の内側面に帯状の伸縮性フィルム(15a)(15b)を長手方向に沿って固着した。このような伸縮性フィルムとしてはポリウレタ

ン系フィルムやオレフィン系フィルムなどの不透液性の弾性フィルムを使用する。この時該伸縮性フィルムはその下端縁を該基端縁(12a)(12b)まで延設してこれに接合させても接合させなくてもよく、またその上端縁が該サイドシート(10a)(10b)の先端縁(8a)(8b)まで達していれば下記のような尿のしみ出し防止により有効となり、達していない場合は該先端縁部は不織布のみから構成されることになり着用時の装着感が一層向上する。

【0011】このように立体ギャザー用長尺弾性部材として伸縮性フィルムを使用することで、該立体ギャザーの全体が伸縮状態となるので従来のように皮膚への局部的な当りはなくなり装着感に優れたものとなる。また本発明では伸縮性フィルムを立体ギャザーのほぼ全面にわたって貼着できるので尿のしみ出し等による横漏れを有効に防ぐことができる。またこのような伸縮性フィルムは、サイドシートに用いる不織布に予め一体にラミネートされている製品を使用することで製造コスト及び製造ロスを大きく削減することができる。

【0012】(実施例2)図4に示すように、図3における伸縮性フィルムの下端縁を、サイドシート(10a)(10b)とバックシート(1)の両側端縁まで延設した。このようなより幅広の伸縮性フィルム(16a)(16b)によれば、レッグギャザー用長尺弾性部材を兼用できるため製造工程を削減でき、さらに紙おむつのサイド部が全面的に不透液性であるため尿等のしみ出しは発生しなくなる。

【0013】(実施例3)図5に示すように、吸収体(3)の上面を覆う透液性トップシート(2)の両側縁を延設し、さらに折返しして立体ギャザー(7a)(7b)部のシートを形成して、その基端縁(12a)(12b)でレッグギャザーを形成するレッグギャザー用長尺弾性部材(6a)(6b)を貼着したサイドシート(10a)(10b)の先端縁と接合した構成の紙おむつの場合、該トップシート(2)を延設して形成される立体ギャザー部のシートに弾性部材として帯状の伸縮性フィルム(17a)(17b)を固着して立体ギャザー(7a)(7b)を形成する。

【0014】このように立体ギャザーをトップシートの材料を延長して作っている紙おむつでは、構成が簡単で製造コストも低減できる。しかしながら該トップシートは透液性であるため、このままでは排泄物の該立体ギャザーの通過を防止することはできない。そこでこのような紙おむつに本発明を適用したものが本例であって、図に示すように立体ギャザー(7a)(7b)部のトップシート

(2)をさらに延設して基端縁(12a)(12b)まで折返し、該立体ギャザー(7a)(7b)部の内側のほぼ全面に帯状の伸縮性フィルム(17a)(17b)を伸張状態で固着したことにより、該伸縮性フィルムの不透液性のために該立体ギャザーからの排泄物の漏れはなくなる。この例でも該立体ギャザーの皮膚への当りは局部的ではなく全体的に当るのでやさしくフィットする。

【0015】(実施例4)次に本発明を完全パンツ型紙

おむつに適用した例を説明する。完全パンツ型紙おむつの一例は、図6の横断面図に示すように、長尺吸収体

(3)の下面及び両側面部を不透液性バックシート

(1)で覆い、上面を透液性トップシート(2)で覆い、該トップシート(2)の両側縁の該バックシート

(1)との接合線である基端縁(12a)(12b)から撥水性不織布からなる立体ギャザー(7a)(7b)を立設状に形成したものであり、さらに不透液性バックシート(1)の外側面に、両側縁部にレッグギャザー用弾性部材(6a)(6b)を挟着した外面シート(18)(19)を重ねた状態で貼着したものである。このような完全パンツ型紙おむつに本発明を適用した例を示すと、図6のように立体ギャザー(7a)(7b)部の撥水性不織布シートを折返し状に形成して、その内側の該立体ギャザー全面に帯状の伸縮性フィルム(20a)(20b)を伸張状態で固着したものとなる。このように幅広の伸縮性フィルムを用いて立体ギャザーを構成したので、皮膚への当りが広範囲であるため着用感が良く、また該フィルムは不透液性であるため排泄物の立体ギャザーからのしみ出しがない。

【0016】(実施例5)次に本発明を他の完全パンツ型紙おむつに適用した例を説明する。本例で示す完全パンツ型紙おむつは図7のように、長尺吸収体(3)の下面及び両側面部を不透液性バックシート(1)で覆い、上面を透液性トップシート(2)で覆い、該トップシート(2)の両側縁をさらに外側に延設して立体ギャザー(7a)(7b)を形成し、該立体ギャザー(7a)(7b)の基端縁(12a)(12b)と該バックシート(1)の先端縁とを連続して接合し、さらに不透液性バックシート(1)の外側面に、両側縁部にレッグギャザー用弾性部材(6a)(6b)を挟着した外面シート(18)(19)を重ねた状態で貼着したものである。

【0017】本例の完全パンツ型紙おむつにおいては、実施例3と同様に立体ギャザーをトップシートの材料を用いて形成するものであるが、図に示すように立体ギャザー(7a)(7b)部のトップシート(2)をさらに延設して基端縁(12a)(12b)まで折返し、該立体ギャザー(7a)(7b)部の内側の全面に帯状の伸縮性フィルム(21a)(21b)を伸張状態で固着したものであって、該伸縮性フィルムの不透液性のために該立体ギャザーからの排泄物の漏れはなくなる。

【0018】

【発明の効果】このように長尺弾性部材として幅広の伸縮性フィルムを用いる本発明によれば、紙おむつにおいて立体ギャザーの皮膚への当りが局部的ではなくなるので着用時の装着感が向上し、また立体ギャザー全面さらにはサイドシート部分まで該伸縮性フィルムを延設することで尿等の排泄物の横漏れが低減すると同時にレッグギャザー用弾性部材も兼用できるので製造工程が簡略化できる効果がある。さらにこのような伸縮性フィルムが予めラミネートされた立体ギャザー用シートを用いれ

ば製造ロスが少なく製造コストも低減できる効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の紙おむつを示すもので、(a)は平面図、(b)は(a)のAA'線断面図である。

【図2】従来の紙おむつを示す斜視図である。

【図3】本発明の実施例1を示す横断面図である。

【図4】本発明の実施例2を示す横断面図である。

【図5】本発明の実施例3を示す横断面図である。

【図6】本発明の実施例4を示す横断面図である。

【図7】本発明の実施例5を示す横断面図である。

【符号の説明】

- 1 不透液性バックシート
- 2 透液性トップシート
- 3 長尺吸収体

4a, 4b, 4c, 4d ファスニングテープ

5a, 5b レッグギャザー

6a, 6b レッグギャザー用長尺弾性部材(糸ゴム)

7a, 7b 立体ギャザー

8a, 8b 先端縁

10a, 10b サイドシート

11 立体ギャザー用糸ゴム

12a, 12b 基端縁

15a, 15b 伸縮性フィルム

10 16a, 16b 伸縮性フィルム

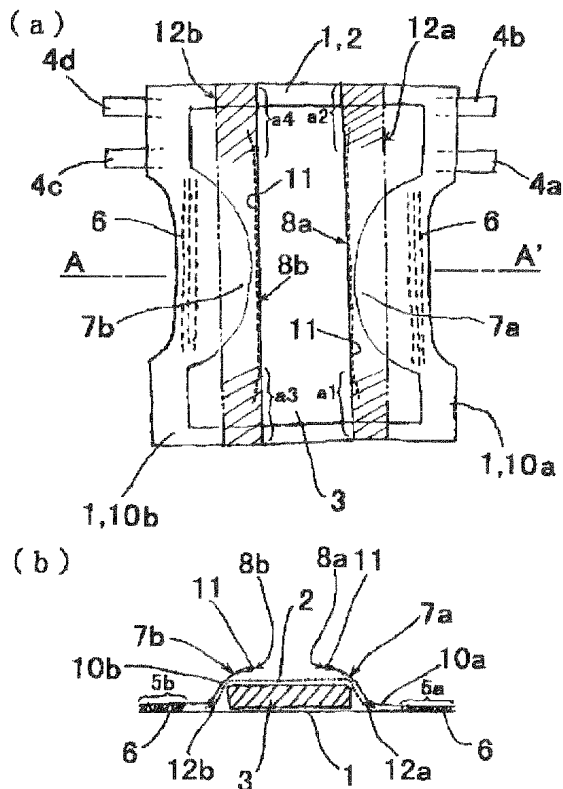
17a, 17b 伸縮性フィルム

18、19 外面シート

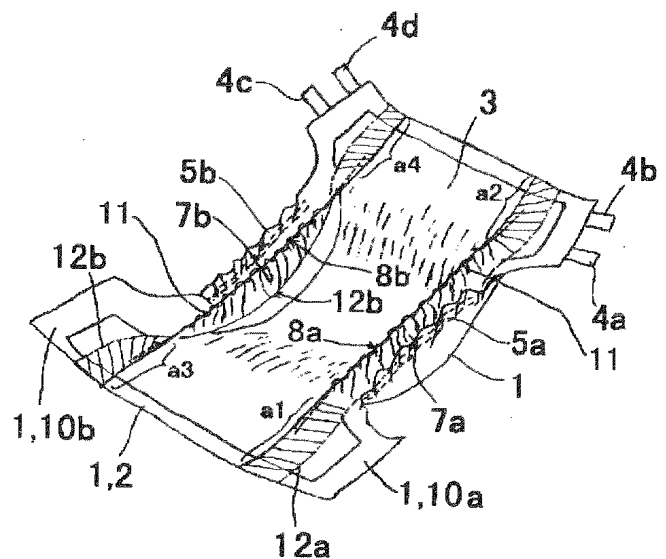
20a, 20b 伸縮性フィルム

21a, 21b 伸縮性フィルム

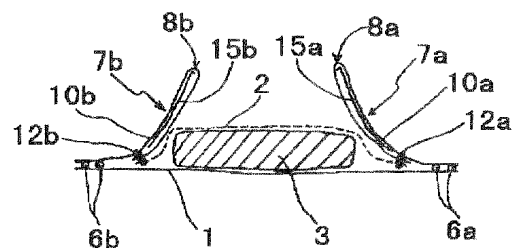
【図1】



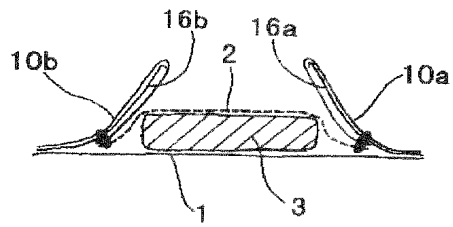
【図2】



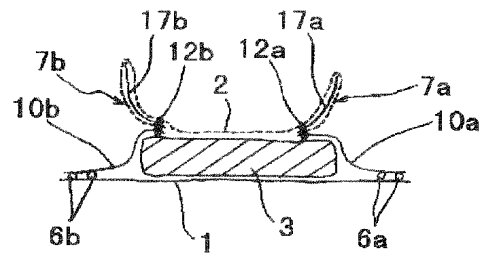
【図3】



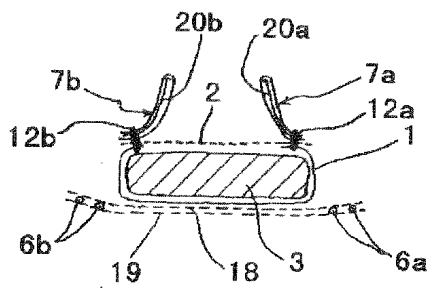
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

